

煤矿开采

COAL MINING TECHNOLOGY

2013

第18卷
(总第112期)

COAL MINING TECHNOLOGY ◀◀



山西泰宝密封有限公司

为煤矿综合机械化采煤设备
提供高可靠密封解决方案

- 高新技术企业
- 守合同重信用企业
- 专业的矿用液压支架密封件配套生产厂家
- 1988 成立迄今已为煤矿综采设备密封件配套服务 25 年
- 煤矿液压支架立柱、千斤顶密封圈标准的起草单位
- 承担了“十一五”国家科技支撑计划“年产千万吨级矿井大采高综采成套装备及关键技术”项目

泰宝密封



2011 年 8 月, 高性能液压支架密封件 (TSM)
被列入 **国家重点新产品** 计划项目

地址: 山西省原平市铝厂大道西
传真: 0350-8221288

电话: 0350-8222828 8220215
网址: www.tbseal.com

邮箱: sales@tbseal.com

更多密封产品请访问: www.tbseal.com

ISSN 1006-6225



万方数据 06622053

国家煤矿安全监察局 主管
煤炭科学研究总院 主办

目 次 M I C I

· 综述 ·

煤矿巷道围岩注浆加固技术的现状与发展趋势 康红普, 冯志强 (1)

· 基础研究 ·

基于 P 波残差理论的微震信号传播波速标定试验研究 刘 超, 李树刚, 林海飞, 等 (8)

基于粗糙集简约的液压支架监控系统数据处理策略 胡 波, 廉自生 (11)

· 地质与勘测 ·

龙固井田新生界岩性主成分分析研究 施龙青, 徐东晶, 邱 梅, 等 (14)

矿井瞬变电磁重叠加回线耦合响应三维正演模拟 赵 晶 (17)

· 矿井设计 ·

衰老矿井回采工艺改革及系统改造探讨 王新丰, 高明中, 李 彦 (22)

兰兴煤矿井下避难硐室的设计与维护 赵 明 (25)

· 开采技术与装备 ·

神府矿区薄煤层自动化开采工艺探析 王 健 (30)

煤机装备多生命周期绿色再制造性评估研究 范 建 (33)

缓倾斜煤层综采工作面设备回撤技术实践 夏会辉, 陈建忠, 刘兴全, 等 (37)

矿用挖掘装载机 LUDV 系统研究 王子雷 (40)

Stewart 机构在滚筒采煤机摇臂加载中的仿真与探究 王 凯 (43)

影响液压支架电液控制系统可靠性诸因素分析 周俊良 (46)

· 巷道支护理论与技术 ·

千米深井煤巷底鼓特性及控制研究 何富连, 张广超, 谢国强, 等 (50)

破碎煤岩体综放工作面撤架通道支护技术 李晓白, 吴建星 (54)

侧采动压软弱地层巷道支护技术 闫程方, 林登阁, 王道团 (57)

沿空巷道锚索网支护技术研究 李 铭, 孟祥瑞 (60)

工作面连续回采对上方大巷的影响分析 杨宝贵, 李永亮, 李 峥, 等 (63)

孤岛工作面护巷煤柱宽度及支护技术研究 李璐斌, 何 杰 (66)

动压影响硐室底鼓控制综合加固技术 王 杰 (69)

深部极软岩巷道非均匀支护技术研究 李剑锋 (72)

潞新矿区地应力场分布特征研究 谈国强 (75)

· 特殊采煤与矿区环境治理 ·

房式采空区遗留煤柱稳定性综合评价研究 刘义新 (78)

付村煤矿东四采区水体下采煤安全性分析 王克武, 柳 杰, 张小波, 等 (81)

章村矿矿山生态工业园建设可持续性评价 王 屹, 连会青 (85)

长壁全垮法开采和限厚条带开采对生态环境影响比较分析 詹凤平 (89)

· 矿山压力与灾害控制 ·

极坚硬顶板强制预裂原理及工程实践研究 郑富洋 (92)

大采高综采工作面初采强制放顶方案优化设计与施工 马矿生, 李厥高, 李 伟 (97)

基于地震 CT 透射技术的工作面冲击危险性探测技术 韩荣军, 张 寅, 陈法兵 (100)

高压瓦斯测压中胶囊黏液法的局限性及对策 盘福春, 解庆雪, 公衍伟 (103)

煤矿井下穿层钻孔水力压裂的现场应用研究 谢长虹 (106)

焦作矿区底板注浆加固工作面富水性分区及加固效果分析 许延春, 陈胜然, 柳 杰, 等 (110)

立体瓦斯抽采系统下工作面采空区漏风分析及防火对策 鹿禹东 (114)

卧龙湖煤矿 10 煤层瓦斯解吸特性及突出敏感性指标研究 司春风, 王 伟, 刘亚庆, 等 (117)

岩巷下方交错煤岩巷道掘进迎头涌水机制研究 姜永丰, 赵宝友 (120)

· 技术经济管理 ·

基于多目标优化算法的矿井可持续开采模式研究 李建伟, 侯晓红, 刘长都 (125)

· 青年论坛 ·

大采高综放支架的承载特征及适应性分析 葛勇勇, 杨建立, 张斌川 (128)

广告目次

ADVERTISING CONTENTS

- 封面: 山西泰宝密封有限公司
封底: 泰安芬瑞特机械有限公司
封二: 芬纳密封科技(上海)有限公司
封三: 北京天地玛珂电液控制系统有限公司
前插一: 石家庄赛恩特煤矿机械制造有限公司
前插二: 山东立业机械装备有限公司
前插三: 山东立业机械装备有限公司
前插四: 尤洛卡矿业安全工程股份有限公司
前插五: 尤洛卡矿业安全工程股份有限公司
前插六: 尤洛卡矿业安全工程股份有限公司
前插七: 尤洛卡矿业安全工程股份有限公司
前插八: 天地科技股份有限公司上海分公司
前插九: 天地科技股份有限公司上海分公司
前插十: 山东科大中天安控科技有限公司
前插十一: 山东科大中天安控科技有限公司
前插十二: 安徽佳泰矿业科技有限公司
前插十三: 安徽佳泰矿业科技有限公司
前插十四: 华为技术有限公司
前插十五: 华为技术有限公司
前插十六: 煤炭科学研究总院唐山研究院
天地科技股份有限公司唐山分公司
前插十七: 煤炭科学研究总院唐山研究院
天地科技股份有限公司唐山分公司
前插十八: 沈阳科迪通达矿山机械有限公司
前插十九: 黄山市徽州安华工程机械有限公司
前插二十: 广州日滨科技发展有限公司
前插二十一: 江苏金驰车辆有限公司
前插二十二: 江苏中联电气股份有限公司
前插二十三: 泰安市山科维科特机电有限公司
前插二十四: 沙尔夫矿山机械(北京)有限公司
前插二十五: 镇江市南方工矿器材有限公司
前插二十六: 波顿(合肥)传动有限公司
前插二十七: 北京万方景鸿物资有限公司
前插二十八: 中煤河北煤炭建设第四工程处机厂
前插二十九: 湘潭市恒欣实业有限公司
前插三十: 河北同成矿业科技股份有限公司
前插三十一: 中国石油化工有限公司润滑油分公司
前插三十二: 四川航天电液控制有限公司
前插三十三: 煤炭科学研究总院工业油品事业部
前插三十四: 巴斯夫岩矿工业化学(中国)有限公司
前插三十五: 北京科玛格机电技术有限公司
前插三十六: 库伯勒(北京)自动化设备贸易有限公司
前插三十七: 临猗县益民汽车修造有限公司
前插三十八: 西安东风仪表厂
前插三十九: 南京石诚井巷装备有限责任公司
前插四十: 西门子(中国)有限公司
前插四十一: 广州机械科学研究院有限公司
前插四十二: 山东宇曼迪专用车有限公司
后插一: 江苏中矿立兴能源科技有限公司
后插二: 盐城市群力工矿机械有限公司
后插三: 北京巧力神液压机具厂
后插四: 天地科技股份有限公司开采设计事业部
后插五: 天地科技股份有限公司设计研究院
后插六: 开采装备技术研究所
后插七: 特殊采煤与矿区环境治理研究所
后插八: 巷道矿压与支护技术研究所
后插九: 采矿技术研究所
后插十: 安全生产月
后插十一: 江苏高盛华宇电力设备制造有限公司
后插十二: 邢台市中煤矿山器材有限公司
后插十三: 上海太平洋制泵(集团)有限公司
后插十四: 内蒙古北方重工业集团有限公司

C O N T E N T S

· SUMMARY ·

Status and Development Tendency of Roadway Grouting Reinforcement Technology in Coal Mine
..... KANG Hong-pu, FENG Zhi-qiang (1)

· BASIC RESEARCH ·

Calibration Test of Micro-seismic Wave Velocity Based on P-wave Residual Error Theory
..... LIU Chao, LI Shu-gang, LIN Hai-fei, et al (8)

Data Processing Method for Monitoring System of Powered Support Based on Rough Sets Reduct HU Bo, LIAN Zi-sheng (11)

· GEOLOGY & EXPLORATION ·

Analysis of Cainozoic Lithological Composition in Longgu Mine Field SHI Long-qing, XU Dong-jing, QIU Mei, et al (14)

3-D Forward Simulation for Overlapping Loop Coupling Response of Mine Transient Electromagnetic ZHAO Jing (17)

· MINE DESIGNING ·

Discussion of System Improvement in Mining Technique of Old Mines WANG Xin-feng, GAO Ming-zhong, LI Yan (22)

Design and Maintenance of Underground Refuge Chamber in Lanxing Colliery ZHAO Ming (25)

· MINING TECHNOLOGY & EQUIPMENTS ·

Discussion of Thin Coal-seam Automated Mining Technique in Shenfu Mining Area WANG Jian (30)

Evaluation of Multi-lifecycle and Green Reorganization of Mine Equipments FAN Jian (33)

Practice of Full-mechanized Mining Equipments Dismantlement Technology in Softly-inclined Coal-seam
..... XIA Hui-hui, CHEN Jian-zhong, LIU Xing-quan, et al (37)

Research on LUDV System of Mine Loader-digger WANG Zi-lei (40)

Simulation of Stewart Structure in Loading Rocker Arm of Coal Shearer WANG Kai (43)

Analysis of Influencing Reliability of Electro-hydraulic Control System of Powered Support and Solutions ZHOU Jun-liang (46)

· ROADWAY SUPPORTING THEORY & TECHNOLOGY ·

Characteristics of Roadway Floor Heave and Control in 1000m Deep Mine
..... HE Fu-lian, ZHANG Guang-chao, XIE Guo-qiang, et al (50)

Technology of Supporting Channel for Dismantling Powered Support in Cracked Coal and Rock LI Xiao-bai, WU Jian-xing (54)

Technology of Supporting Roadway Influenced by Side-mining Dynamic Pressure in Soft Rock
..... YAN Cheng-fang, LIN Deng-ge, WANG Dao-tuan (57)

Technology of Anchored Cable and Mesh Supporting Roadway Retained along Gob LI Ming, MENG Xiang-rui (60)

Influence of Continuous Mining on Upper Main Roadway YANG Bao-gui, LI Yong-liang, LI Zheng, et al (63)

Research on Coal-pillar Width and Supporting Technology in Island Mining Face LI Lu-bin, HE Jie (66)

Technology of Comprehensive Reinforcement and Floor Heave Control in Cave Influenced by Dynamic Pressure WANG Jie (69)

Technology of Inhomogeneous Supporting Deep Roadway in Extremely-soft Rock LI Jian-feng (72)

Characteristic of Geo-stress Field Distribution in Lu'xin Mining Area TAN Guo-qiang (75)

· SPECIAL COAL MINING & ENVIRONMENT TREATMENT IN MINING AREA ·

Comprehensive Evaluation of Stability of Residual Coal-pillar after Room-and-pillar Mining LIU Yi-xin (78)

Safety Analysis of Mining Coal under Water Body in East-four Mining Section of Fuchun Colliery
..... WANG Ke-wu, LIU Jie, ZHANG Xiao-bo, et al (81)

Sustainability Evaluation of Constructing Eco-industry Park in Zhangchun Colliery WANG Yi, LIAN Hui-qing (85)

Comparison of Long-wall Roof-caved Method and Strip Mining Method's Influence on Ecological Environment
..... ZHAN Feng-ping (89)

· UNDERGROUND PRESSURE & DISASTER PRECAUTION ·

Mechanism of Hard Roof Pre-splitting and Engineering Practice ZHENG Fu-yang (92)

Optimization Design of Forced Roof Caving Projection and Construction in Large Mining-height Full-mechanized Mining Face during Initial Mining Period MA Kuang-sheng, LI Jue-gao, LI Wei (97)

Rock-burst Danger Prediction of Mining Face Based on Seismic CT Transmission Technology
..... HAN Rong-jun, ZHANG Yin, CHEN Fa-bing (100)

Limitation of Capsule Grume Method for High-pressure Methane Measurement and Its Countermeasure
..... PAN Fu-chun, XIE Qing-xue, GONG Yan-wei (103)

Application of Crossing-hole Hydrofracture in Underground Mine XIE Chang-hong (106)

Analysis of Watery Partition and Reinforcement Effect for Reinforcing Mining Face with Floor Grouting in Jiaozuo Coal Mine
..... XU Yan-chun, CHEN Sheng-ran, LIU Jie, et al (110)

Gob Air Leakage Test and Simulation of Mining Face Influenced by Methane Drainage System PANG Yu-dong (114)

Methane Desorption Characteristic and Burst Sensitivity Indicator of 10th Coal-seam in Wolonghu Colliery
..... SI Chun-feng, WANG Wei, LIU Ya-qing, et al (117)

Research on Mechanism of Water-burst from Intersected Coal and Rock Roadway Face under Rock Roadway
..... JIANG Yong-feng, ZHAO Bao-you (120)

· TECHNICAL AND ECONOMIC MANAGEMENT ·

Research on Mine Sustainable Mining Mode Based on Multi-goal Optimization Arithmetic
..... LI Jian-wei, HOU Xiao-hong, LIU Chang-xi (125)

· YOUTH FORUM ·

Bearing Capacity Characteristic and Adaptability of Powered Support for Large-mining-height Full-mechanized Caving Mining Face
..... GE Yong-yong, YANG Jian-li, ZHANG Bin-chuan (128)